Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 80 (1962)
Heft: 30

Artikel: Verkehrspolitische Fragen in der Bundesrepublik Deutschland: Vortrag
Autor: Seebohm, Hans Christoph
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-66195

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 18.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Verkehrspolitische Fragen in der Bundesrepublik Deutschland

DK 656

Von Dr.-Ing. **Hans Christoph Seebohm,** Deutscher Bundesminister für Verkehr, Bonn

Vortrag, gehalten am 30. März 1962 im Zürcher Ingenieur- und Architektenverein

Meine sehr geehrten Damen und Herren!

Für den freundlichen Empfang, den Sie mir zuteil werden liessen, und für die liebenswürdigen Begrüssungsworte Ihres Herrn Präsidenten Scheurer möchte ich verbindlich danken. Ich freue mich sehr, heute in Zürich zu weilen, in dieser traditionsreichen über 1000jährigen Stadt, die sich zu einer der bedeutendsten mitteleuropäischen Metropolen der Kultur, der Wissenschaft und des Gewerbefleisses entwickelt hat. Gern bin ich der Einladung Ihres Präsidenten gefolgt, um heute vor den Mitgliedern des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins über die verkehrspolitische Lage in der Bundesrepublik Deutschland zu sprechen.

Dabei bin ich mir dessen bewusst, hier vor einem technisch besonders sachkundigen Auditorium zu stehen. Zwar werden vielleicht nur verhältnismässig wenige der hier anwesenden Herren im Verkehr tätig sein. Doch möchte ich annehmen, dass Sie alle, in welcher Sparte Sie auch arbeiten mögen, dem Verkehr reges Interesse entgegenbringen. Denn wen könnten die vielfältigen Aufgaben des modernen Verkehrs, der wie kaum ein anderer Wirtschaftszweig seine stärksten Impulse von der Technik erhält, mehr fesseln als den Ingenieur? Ich selbst habe das Bergfach studiert und war über 20 Jahre Bergingenieur, bevor ich nach etwa zweijähriger Amtszeit als Minister des Landes Niedersachsen am 20. September 1949 zum Bundesminister für Verkehr berufen wurde. Aus eigener Erfahrung kann ich bestätigen, dass kaum ein anderes Ressort für einen Techniker reizvoller ist als das des Verkehrs. Hier öffnet sich dem Ingenieur ein weites und fruchtbares Arbeitsfeld. Hier findet er grosse und wichtige Aufgaben, hier kann er sein Wissen und Können voll einsetzen und weiterentwickeln. Im Verkehrswesen kann er auch erkennen, wie eng die technischen und ökonomischen Fragen zusammenhängen, wie sehr sie miteinander verflochten sind und einer gemeinsamen Lösung bedürfen.

Viele der im Verkehr gestellten Aufgaben sind auch nicht an ein einzelnes Land gebunden, sondern international — heute mehr denn je! Der Verkehr hat während vieler Jahrzehnte um Europa ein festes Band geknüpft, die wirtschaftliche Entwicklung nachhaltig beeinflusst und entscheidend zur Bildung und Wahrung enger Kontakte unter den Völkern Europas beigetragen, lange bevor der Ruf nach einer wirtschaftlichen Einigung unseres Kontinents laut wurde. Der Verkehr gehört also traditionell zu den am meisten integrierten Gebieten des öffentlichen Lebens in Europa. Er trägt ausserdem die weltwirtschaftlichen Beziehungen. Seit dem Beginn dieses Jahrhunderts hat sich auch der Verkehr zwischen den Kontinenten mehr und mehr intensiviert und verdichtet. Die Seeschiffahrt und später vor allem die Luftfahrt, der jüngste und modernste Verkehrszweig, haben sich bemerkenswert schnell entfaltet. Sprachgebiete und Kulturkreise, die einst durch Ozeane, Gebirge und Wüsten weltenweit voneinander getrennt waren, sind in enge und regelmässige Verbindung getreten. Alle früheren Vorstellungen und Hoffnungen sind weit übertroffen, kühnste Träume verwirklicht worden oder stehen vor der Verwirklichung. Wer hätte geahnt, in welchem Ausmass seit Beginn unseres Jahrhunderts sich der Mensch der Geschwindigkeit bemächtigt hat. Als ich geboren wurde, brauchte man von Hamburg nach New York 7 Tage; 30 Jahre später benötigte man noch 4½ Tage; 15 Jahre später 18 Stunden; 7 Jahre später 11 Stunden; 6 Jahre später (also heute) 7 Stunden und in weiteren 6 bis 8 Jahren wird man noch 2 bis 2½ Stunden brauchen. Aber was ist das alles gegen die Weltraumfahrer, die mit 28 000 km/h um die Erde kreisen?

Bei einer solchen Entwicklung der dem Verkehr besonders eigenen Beherrschung von Zeit und Raum gibt es heute kaum einen Staat, der seine Verkehrspolitik ausschliesslich nach den Bedürfnissen seines eigenen Hoheitsgebiets ausrichten könnte. Verkehrstechnik und Verkehrsökonomie drängen seit langem auf grossräumige Lösungen. Das gilt nicht nur für die Seeschiffahrt und die zivile Luftfahrt, das zeigt sich auch im gesamten binnenländischen Verkehr auf der Schiene, auf der Landstrasse, auf den Flüssen und Kanälen. Ebenso können die vielfältigen Fragen der Verkehrssicherheit, auf die ich heute nicht näher eingehen will — so schwerwiegend und menschlich bedeutsam sie auch sind mit ihren ungeheuren Verlusten an Leben, Gesundheit und Gütern — auf die Dauer nur international gelöst werden, so wie es den praktischen Bedürfnissen des über die Staatsgrenzen fliessenden Verkehrs entspricht.

Auch in der Verkehrspolitik der Bundesrepublik Deutschland sind die europäischen und weltwirtschaftlichen Aspekte unverkennbar. Die Bundesregierung ist seit Jahren bestrebt, immer wieder auf eine Synthese zwischen den wohlverstandenen inländischen Verkehrsinteressen und den Erfordernissen eines internationalen Transportsystems hinzuwirken. Ich werde mich bemühen, Ihnen die wesentlichen Grundlinien dieser Verkehrspolitik zu zeigen.

I.

Gestatten Sie mir zunächst, Ihnen einige wirtschaftliche Grunddaten der Bundesrepublik Deutschland darzulegen, von denen alle unsere verkehrspolitischen Erwägungen und Massnahmen zwangsläufig ausgehen müssen. Denn gegen ökonomische und soziale Tatsachen kann auf die Dauer keine erfolgreiche Politik getrieben werden.

Unser Staat ist, wie Sie wissen, nach dem 2. Weltkrieg aus einem einheitlichen Wirtschaftsgebiet herausgetrennt worden, und zwar aus politischen Gründen, ohne Rücksicht auf menschliche Bindungen und ökonomische Zusammenhänge. Infolge der Zerreissung Europas sind die mittel- und ostdeutschen Landesteile abgetrennt worden und mit ihnen sind auch grosse Strecken eines in Jahrzehnten organisch entwickelten Verkehrsnetzes verloren gegangen. Das ist um so verhängnisvoller, als die abgetrennten Landesteile durch die Zonengrenze fast völlig abgeriegelt wurden, so dass ein freier Verkehr von Menschen und Gütern über diese Grenze — in Berlin als Mauer, sonst als mit Minen gespickter Todesstreifen ausgebildet — nicht möglich ist. Aehnlich ist es mit den wirtschaftlichen Beziehungen zu den baltischen Staaten, zu Polen, zur Tschechoslowakei und Ungarn, ferner zu Bulgarien und Rumänien, mit denen und über die hinaus nach Osten früher ein sehr dichter und intensiver Verkehr bestand. Daher haben sich die Verkehrsströme im Bundesgebiet zum Teil von der West-Ost-Richtung in die Nord-Süd-Richtung verlagert, und manche für die Eisenbahn und die Binnenschiffahrt besonders einträglichen Transporte über weite Strecken sind weggefallen. Die beträchtlichen Entfernungen sind in der Nord-Süd-Richtung die gleichen geblieben, sie betragen z. B. von Flensburg nach Basel über 1000 km, von Hamburg nach Basel über 800 km. Aber von Westen nach Osten ist das Bundesgebiet verhältnismässig schmal, so dass von einem in allen Himmelsrichtungen ausgeglichenen Verkehr, wie wir ihn früher hatten, nicht mehr gesprochen werden kann.

In diesem verkehrsgeographisch unproportionalen Raum hat nun die Einwohnerzahl vor allem infolge des Zustroms von flüchtigen Menschen aus der Sowjetzone und von Heimatvertriebenen aus den östlichen Gebieten sehr stark zugenommen — ein Zustrom, der erst seit dem 13. August 1961 durch die brutalen Zwangsmassnahmen des Ulbricht-Regimes in Mitteldeutschland unterbrochen worden ist. Die westdeutsche Bevölkerung belief sich im Jahre 1939 auf 40,2 Mio, am

30. September 1961 hingegen auf 54,3 Mio Menschen; dazu kommen die 2,2 Mio Einwohner West-Berlins. Sie hat also um mehr als ein Drittel zugenommen. Die Zahl der selbständigen und unselbständigen Erwerbstätigen belief sich in Westdeutschland im Durchschnitt des Jahres 1938 auf 19,7 Mio, im Durchschnitt des Jahres 1961 (ohne West-Berlin) auf 25,8 Mio. Der Index der industriellen Nettoproduktion mit dem Basis-Jahr 1936 = 100 zeigte daher bis 1961 einen Anstieg auf 293.

Allerdings sind die Besiedlungsdichte und die Wirtschaftsstruktur in den einzelnen Teilen des Bundesgebietes sehr unterschiedlich. Die industriellen Schwerpunkte liegen in neun grossen Ballungsräumen, und zwar in Hamburg und in Bremen, im Raum Hannover/Braunschweig, dann vor allem im Rhein-Ruhr-Gebiet — hier hat sich das grösste Industriezentrum Europas entwickelt — ferner am unteren Main mit dem Kern in Frankfurt, ausserdem im Bereich Mannheim-Ludwigshafen, im Neckargebiet mit dem Zentrum Stuttgart sowie in den Komplexen um Nürnberg und um München. Dazwischen liegen weite, überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen mit nur wenigen Städten von grösserer gewerblicher Bedeutung. Immerhin ist die Bevölkerungsdichte von früher 132 auf über 210, also auf die Dichte Belgiens angewachsen. In dem mit fast 16 Mio besiedelten Land Nordrhein-Westfalen beträgt sie heute 468 Menschen je km². Schwierig ist vor allem die Lage der Gebiete entlang der Zonengrenze. Hier sind wirtschaftliche und menschliche Zusammenhänge willkürlich zerrissen worden. Durch diese bemerkenswert differenzierte Besiedlungsdichte und Wirtschaftsstruktur ergeben sich erhebliche Inkongruenzen im Verkehrsablauf und in der Verkehrsbedienung, ferner — und das ist für den Verkehrspolitiker besonders wichtig — auch zum Teil widerstreitende Interessen der einzelnen Gebietskörperschaften und Wirtschaftsgruppen. Die Bundesregierung muss daher bei ihren verkehrspolitischen Massnahmen und Bauprojekten immer darum bemüht bleiben, zwischen den unterschiedlich entwickelten Landesteilen einen möglichst gerechten Ausgleich herbeizuführen. Das ist nicht nur aus sozialen, sondern auch aus politischen Gründen unerlässlich. Es wäre ein schwerer, kaum wiedergutzumachender Fehler, wenn sich der Verkehrspolitiker nicht darum bemühte, die dünner besiedelten und wirtschaftlich schwächeren Landesteile, vor allem die Zonenrandgebiete, nachhaltig zu fördern. Es darf kein soziales und ökonomisches Gefälle von Westen nach Osten sich herausbilden.

Durch die Zonengrenze, den sogenannten «Eisernen Vorhang», ist Westdeutschland in seiner verkehrsgeographischen Lage im Herzen des europäischen Kontinents zwar wesentlich beeinträchtigt worden, es bleibt jedoch trotzdem noch immer das wichtigste Transitland für den Nord-Süd-Verkehr und für den Verkehr von Nordwesten nach Südosten. Dazu kommt aber noch eine weitere Tatsache: Die Bundesrepublik Deutschland ist wegen ihres sehr beträchtlichen Industriepotentials und ihrer grossen Bevölkerungsdichte ein Kernstück des europäischen Wirtschaftsraums, also ein ökonomisches Gravitationsfeld von beträchtlicher Anziehungskraft. Eine Zahl mag das beleuchten: Je Kopf der Bevölkerung belief sich die Stahlversorgung (Erzeugung + Einfuhr — Ausfuhr +/— Lagerbewegung bei Werken und Händlern) in der Bundesrepublik im Jahre 1960 auf 509 kg; die entsprechenden Quoten betrugen in Grossbritannien und Nordirland 423 kg, in Frankreich 282 kg, in Belgien und Luxemburg 200 kg und vergleichsweise in den USA 498 kg. Dem industriellen Potential und der grossen Einwohnerzahl entspricht die bemerkenswert hohe Verkehrsdichte im Bundesgebiet. Ein so hoch entwickelter Wirtschaftsraum übt als Verkehrsmarkt auch eine starke Anziehungskraft auf die Verkehrsunternehmer der mehr in Randlage befindlichen Länder aus — eine Tatsache, die jetzt bei den Bemühungen um eine gemeinsame Verkehrspolitik in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft erhebliche Bedeutung gewinnt. Wenn man auf einer Karte jene Strassen einträgt, die täglich von mehr als 20 000 Pkw-Einheiten befahren werden, so wird man sie in Europa ausser in dem Vorfeld der Millionenstädte nur in der Bundesrepublik, und zwar auf langen Streckenabschnitten finden.

Schliesslich bleibt zu berücksichtigen, dass die Bundesrepublik Deutschland heute weit enger mit allen Teilen der Weltwirtschaft verflochten und daher in noch höherem Grade auf einen regen Güter- und Leistungsaustausch mit dem Ausland angewiesen ist als das frühere Deutsche Reich. Sie kann daher weder eine eigene moderne Handelsflotte noch ein eigenes leistungsfähiges Unternehmen des Luftverkehrs entbehren. Beide sind für unser Land keine Prestigefrage, sondern zwingendes volkswirtschaftliches Erfordernis.

II.

Von allen diesen Grunddaten ist die Verkehrspolitik in der Bundesrepublik Deutschland in den vergangenen Jahren ausgegangen. Vielfältige und schwierige Aufgaben waren zu lösen und werden auch künftig zu lösen sein. Die erste und wichtigste unter ihnen lag und liegt auf dem Gebiete der *Verkehrsinvestitionen*. Völlig unzureichend wäre es gewesen, lediglich die umfangreichen Kriegs- und Kriegsfolgeschäden zu beseitigen, also in engerem Wortsinne wiederaufzubauen und den Zustand wieder herzustellen, der einst vor dem Kriege in Westdeutschland bestanden hatte. Die schnell wachsende Bevölkerung, der wirtschaftliche Aufstieg und der stürmische Fortschritt der Verkehrstechnik haben dazu gezwungen, in allen Verkehrszweigen Neues zu planen und durchzuführen.

Das gilt sowohl für die Verkehrswege und die sonstigen ortsfesten Verkehrsanlagen als auch für den gesamten Fahrzeugpark; denn beide, Verkehrsweg und Fahrzeug, bilden in allen Sparten eine betriebswirtschaftliche Einheit, sind mit anderen Worten komplementär. Auf beide wirkt der technische Fortschritt ein, die Impulse sind aber unterschiedlich. Oft ist es die Fahrzeugtechnik, die zu einem beschleunigten Ausbau oder Umbau von ortsfesten Verkehrsanlagen zwingt. Die schnelle Zunahme des Kraftwagenbestandes — letztlich verursacht durch die hochentwickelte Technik auf diesem Gebiet — zwingt zum grosszügigen Ausbau des Strassennetzes, die wachsende Grösse und Schnelligkeit der Schiffe zu einer Vertiefung und Verbesserung der Wasserstrassen, der Uebergang zum Düsenluftverkehr zu einer Modernisierung der Flughäfen und der Flugsicherungsanlagen. Die Technik schreitet rastlos vorwärts, die Investitionsaufgaben wachsen und neue Entwicklungsprozesse erfordern neue Entscheidungen.

Ich möchte mich nun zunächst der *Deutschen Bundesbahn* zuwenden, also dem grössten deutschen Verkehrsunternehmen, einem Bundesvermögen mit eigener Wirtschaftsführung. Ihre Betriebsstreckenlänge beträgt rund 30 700 km und ihre Anlagen mussten nach dem Kriege grossenteils neu hergerichtet werden. Die Verwaltung der Deutschen Bundesbahn hat nach weitgehender Beseitigung der Kriegs- und Kriegsfolgeschäden, nachdrücklich unterstützt vom Bund, sehr umfangreiche Investitionen vorgenommen und ihren Betrieb vor allem in den letzten Jahren weitgehend rationalisiert und modernisiert. Die Güterverkehrsleistungen der Deutschen Bundesbahn konnten beispielsweise von 1954 bis 1960 von rd. 52 Mld Netto-Tonnen-Kilometer auf rd. 64 Mld Netto-Tonnen-Kilometer erhöht werden; die Zahl der geleisteten Personenkilometer ist im gleichen Zeitraum von 33 Mld auf über 38 Mld Personenkilometer angestiegen. Bemerkenswert ist dabei, dass sich die Verkehrsleistungen je Kopf des beschäftigten Personals in den Jahren von 1959 bis 1961 um rd. 9 bis 10 % erhöht haben. Die Zahl der beschäftigten Mitarbeiter konnte in den letzten Jahren um mehr als 10 % vermindert werden, obwohl die Arbeitszeit je Woche um 3 Stunden gekürzt wurde.

Von grösster Bedeutung ist der Ausbau des elektrifizierten Streckennetzes, der durch die Bundesländer finanziell besonders unterstützt worden ist. Auch die Schweiz hat uns bei der Elektrifizierung des oberen Rheintals geholfen. Dieses Netz umfasste 1949 rd. 1590 km. 1961 waren bereits einschliesslich der Hamburger S-Bahn 4100 Strecken-Kilometer elektrifiziert. Dies erfordert je km eine Investition von 1 Mio DM. In den kommenden Jahren sollen im Durchschnitt je 500 km jährlich elektrifiziert werden, so dass Ende 1965 rd. 6100 km im elektrischen Betrieb stehen werden. Die weitere Planung umfasst 2500 km; das Netz erreicht dann

8000 km. Das süddeutsche Schienennetz ist bereits weitgehend elektrifiziert und hat damit den Anschluss an die elektrisch betriebenen Eisenbahnen in der Schweiz und in Oesterreich gefunden. Auch das Ruhrgebiet ist über das Rheintal an den elektrischen Betrieb angeschlossen; jetzt wird die Elektrifizierung nach Norden in Richtung auf die grossen Hafenstädte vorangetrieben.

Daneben bemüht sich die DB nachdrücklich um die Verdieselung ihres Zugantriebes. Sie prüft von Fall zu Fall sehr sorgfältig, welche der beiden Traktionsarten das Optimum an Wirtschaftlichkeit für den betreffenden Betriebsabschnitt verspricht. Bei täglich 25 000 tkm in jeder Richtung lohnt es sich, von Dampf auf Elektrizität umzustellen. Die Strukturwandlung im Zugantrieb der Deutschen Bundesbahn spiegelt sich in wenigen Zahlen wider: Von den gefahrenen Triebfahrzeugkilometern entfielen 1950 auf die Dampflokomotiven 87,4 %, auf die elektrischen Triebfahrzeuge 9,5 %, auf die Dieseltriebfahrzeuge 3,1 %. Im Jahre 1960 (Oktober) hingegen war der Anteil der Dampflokomotiven auf 52,9 % gesunken, der Anteil der elektrischen Triebfahrzeuge hingegen auf 24,6 % und derjenige der Dieseltriebfahrzeuge auf 22,5 % gestiegen. In wenigen Jahren wird auch in der Bundesrepublik die Dampfmaschine auf den Eisenbahnstrecken nicht mehr verkehren.

Ausserdem bemüht sich die Deutsche Bundesbahn um eine Modernisierung ihres Wagenparks, und zwar sowohl der Reisezugwagen als auch der Güterwagen. Sie wird sich in steigendem Masse verschiedener Arten von Spezialgüterwagen bedienen, die den Eigenarten der beförderten Güter angepasst und so beschaffen sind, dass für die Be- und Entladung möglichst wenig menschliche Arbeitskraft benötigt wird. Der Anteil der Spezialgüterwagen am gesamten Güterwagenpark der Deutschen Bundesbahn belief sich Ende 1957 erst auf 7,4 %, Ende 1961 hingegen schon auf 15 %.

Ferner hat die Deutsche Bundesbahn wesentlich dazu beigetragen, das Netz der Trans-Europ-Express-Züge (TEE) auszubauen und ein entsprechendes Zugsystem auch im Güterverkehr zu entwickeln (TEEM). Vielleicht wird es auch möglich sein, im Laufe der nächsten Jahre die in ganz Westeuropa geplante gleichartige automatische Kupplung der Eisenbahnwagen einzuführen, durch die der Rangierdienst beschleunigt, erleichtert und gegen Unfälle gesichert werden soll. Neben der Ersparnis zahlreicher Arbeitskräfte wird die automatische Kupplung eine erhebliche Beschleunigung und Verbilligung der Zugbildung und der Auflösung der Züge bringen.

Von den laufenden Grossvorhaben der Deutschen Bundesbahn in den nächsten Jahren möchte ich noch den Ausbau der sogenannten «Vogelfluglinie» erwähnen, der kürzesten Verbindung der skandinavischen Länder mit dem übrigen Europa. Sie führt über Lübeck an den Fehmarnsund, überbrückt diesen mit einer rd. 1 km langen Eisenbahn-Strassen-Hochbrücke — 23 m über dem Wasser und gegen 45 m über dem Meeresboden —, die also den Schiffsverkehr im Sund nicht behindert, überquert dann die Insel Fehmarn bis zu dem neuen Fährhafen in Puttgarden an der Nordost-Küste der Insel. Von dort fahren die Fährschiffe über den Fehmarn-Belt nach dem neuen dänischen Fährhafen Rödby. Die Seestrecke ist dabei gegenüber dem bisherigen Fährverkehr zwischen Grossenbrode und Gedser von 69 auf 20 km verkürzt. Die Linie führt dann weiter nach Kopenhagen und über den Öresund bis nach Stockholm. Auf deutscher Seite werden nicht nur die Eisenbahnstrecken entsprechend ausgebaut, sondern auch die Landstrassen in Schleswig-Holstein und auf der Insel Fehmarn.

Ich wende mich nunmehr dem *Strassenbau* zu, dem aus naheliegenden Gründen in der gesamten Oeffentlichkeit immer noch das grösste Interesse entgegengebracht wird. Die klassifizierten Strassen haben in der Bundesrepublik Deutschland eine Länge von annähernd 136 000 km, davon sind heute rd. 2700 km Bundesautobahnen und rd. 25 000 km Bundesstrassen. Der Rest entfällt auf Landstrassen I. Ordnung in der Baulast der Bundesländer und auf Landstrassen II. Ordnung in der Baulast der Kreise. Ausserdem gibt es rd. 223 000 km Gemeindestrassen.

Auf diesem Strassennetz, insbesondere auf den in der Baulast des Bundes liegenden Bundesfernstrassen, rollt ein von Jahr zu Jahr wachsender Verkehr. Der Gesamtbestand an Kraftfahrzeugen im Bundesgebiet ist von knapp 2 Mio im Jahre 1950 auf 8,6 Mio im Jahre 1961 angestiegen, dazu kommen noch über 2 Mio Mopeds. Die Fahrleistungen aller dieser Kraftwagen sind relativ hoch, besonders bei den Nutzkraftwagen, die gegen 100 000 km im Jahre zurücklegen, fast 5 mal so viel wie ein Pkw; ausserdem ist der Verkehr ausländischer Fahrzeuge im Bundesgebiet rege. Insgesamt hat die Bundesrepublik Deutschland bei weitem den dichtesten Strassenverkehr von allen Ländern Europas. Die Europäische Konferenz der Verkehrsminister hat Ermittlungen über die Dichte des Kraftverkehrs angestellt, die zu sehr aufschlussreichen Ergebnissen geführt haben. Sie sind in einer Verkehrszählungskarte eingetragen worden. Aus der Karte ist ersichtlich, dass die Bundesrepublik, die Benelux-Länder und England im Jahre 1960 eine viel grössere Verkehrsdichte auf wichtigen Strassenzügen des europäischen Netzes hatten als alle anderen Länder. Die Karte ergibt allerdings noch kein ganz abgerundetes Bild, weil ihre Signatur bei 10 000 Fahrzeugen je 24 Std. aufhört. Sie zeigt jedoch bereits, dass beispielsweise in Frankreich eine Verkehrsdichte von 10 000 Kraftfahrzeugen je 24 Std. nur auf Strassen in unmittelbarer Nähe von Paris, Bordeaux und Lyon zu finden ist, während in der Bundesrepublik Deutschland der überwiegende Teil des gesamten Autobahnnetzes eine derartige Dichte des Strassenverkehrs aufweist. Weite Autobahnstrecken werden sogar täglich von 15 000, 20 000, sogar 30 000 und mehr Kraftfahrzeugen befahren. Strecken im Zuge von Europastrassen haben einen besonders dichten Verkehr, so z. B. Mannheim-Heidelberg annähernd 37 000 Kraftfahrzeuge je 24 Std., Frankfurt-Mannheim über 24 000, Heidelberg-Karlsruhe über 20 000. Ja selbst bei den Bundesstrassen, die Ortsdurchfahrten haben und nicht kreuzungsfrei sind, sind Verkehrsbelastungen von 12 000 Fahrzeugen bis zu 26 000 Fahrzeugen je 24 Std. zu finden.

Diese ausserordentlich starke und immer noch wachsende Verkehrsbelastung zwingt alle Baulastträger in der Bundesrepublik zu einem beschleunigten Ausbau des Strassennetzes. Die Ausgaben des Bundes, der Länder und Gemeinden für den Bau und die Unterhaltung der Strassen sind insgesamt von rd. 1,1 Milliarden DM im Jahre 1950 auf rd. 6 Milliarden DM im Jahre 1961 gestiegen. Besonders wichtig ist der Ausbau der Bundesfernstrassen, der in die Zuständigkeit der Bundesregierung fällt. Dieses Bundesfernstrassennetz wird nach einem gesetzlich festgelegten Ausbauplan von 1957, der in drei genau aufeinander abgestimmten Vierjahresplänen durchgeführt werden soll, systematisch weiterentwickelt. Seine Finanzierung ist durch das Strassenbau-Finanzierungsgesetz vom März 1960 endgültig gesichert worden; dieses Gesetz bindet den weitaus grössten Teil des Mineralölsteueraufkommens für die Zwecke des Strassenbaus.

Der erste Vierjahresplan umfasst die Zeitspanne von 1959 bis 1962, er läuft also in diesem Jahr aus. Für diesen ersten Vierjahresplan stehen rd. 7 Mld DM zur Verfügung. Damit werden 612 km Bundesautobahnen und rd. 1800 km Bundesstrassen neu gebaut. Das Autobahnnetz in der Bundesrepublik wird bis zum Ende dieses Jahres 3000 km überschreiten und damit länger sein als das Netz gleichartiger kreuzungsfreier Strassen in ganz Europa. Neben diesen Neubauten werden umfangreiche Ausbaumassnahmen im Zuge von vorhandenen Bundesstrassen sowie zahlreiche Baumassnahmen im Rahmen von Zuschüssen an fremde Baulastträger durchgeführt. Ich bemerke dazu, dass der Bund die Baulast für die Ortsdurchfahrten im Zuge von Bundesstrassen trägt, und zwar bis zum 31. Dezember 1961 bei Gemeinden bis zu 9000 Einwohnern, ab 1. Januar 1962 jedoch bei allen Gemeinden bis zu 50 000 Einwohnern; übrig bleiben nur noch 91 grosse Städte. Ausserdem leistet der Bund ab 1. Januar 1962 noch Zuschüsse zum Bau von Zubringerstrassen zu Bundesautobahnen und zum Bau und Ausbau von Gemeinde- und Kreisstrassen, die Zubringerstrassen zu Bundesstrassen in der Baulast des Bundes sind.

Ferner werden 2850 Brücken neugebaut oder umgebaut. Schliesslich werden rd. 4000 km Landstrassen I. Ordnung zu Bundesstrassen aufgestuft.

Von den grösseren Baumassnahmen werden im ersten Vierjahresplan u. a. grosse Teile des Ruhrschnellweges, der bereits von mir erwähnten Vogelfluglinie nach Skandinavien, die Autobahnen Wuppertal — Kamen, Köln — Aachen, Oberhausen — Wesel und Frankfurt — Würzburg, ferner die Fernverbindung der Bundesautobahn von Hamburg über Frankfurt nach Basel, die sogenannte Hafraba, sowie Teile einiger Bundesstrassen und zahlreiche Brücken fertiggestellt. Wir haben die zu 100 % zerstörten Brücken über den Rhein wieder aufgebaut und bauen und planen jetzt über 10 weitere Rheinbrücken, so dass wir in kurzer Zeit um 60% mehr Rheinbrücken haben werden als 1935. Ausserdem werden zahlreiche der schwierigsten Engpässe und Gefahrenstellen des Bundesstrassennetzes durch neue Strassenlagen ersetzt und auf grossen Längen abgängige Fahrbahndecken auf den Bundesautobahnen erneuert. Dabei werden vielerorts neue Standspuren und Kriechspuren angelegt.

Erwähnenswert ist besonders der sechsspurige Ausbau des Autobahnabschnitts zwischen Köln-Mülheim und Leverkusen. Dieser Abschnitt wird im Hinblick auf die Abwicklung des Verkehrs auf den dreispurigen Richtungsfahrbahnen versuchsweise beleuchtet werden. Es ist vorgesehen, die Beleuchtung der Autobahnen und autobahnähnlichen Bundesstrassen vor allem im Bereich von Anschlusstellen und sonstigen Knotenpunkten weiter zu fördern. Leitplanken im Mittelstreifen der Autobahnen werden bei Abschluss des ersten Vierjahresplans zwischen Bielefeld und München, auf der Ruhrtangente, zwischen Karlsruhe und Basel, zwischen Giessen und Frankfurt sowie zwischen Frankfurt und Würzburg aufgestellt sein.

Die Zahl der Nebenbetriebe auf den Autobahnen wird sich am Ende des ersten Vierjahresplanes auf etwa 140 Tankstellen und 140 Raststätten belaufen.

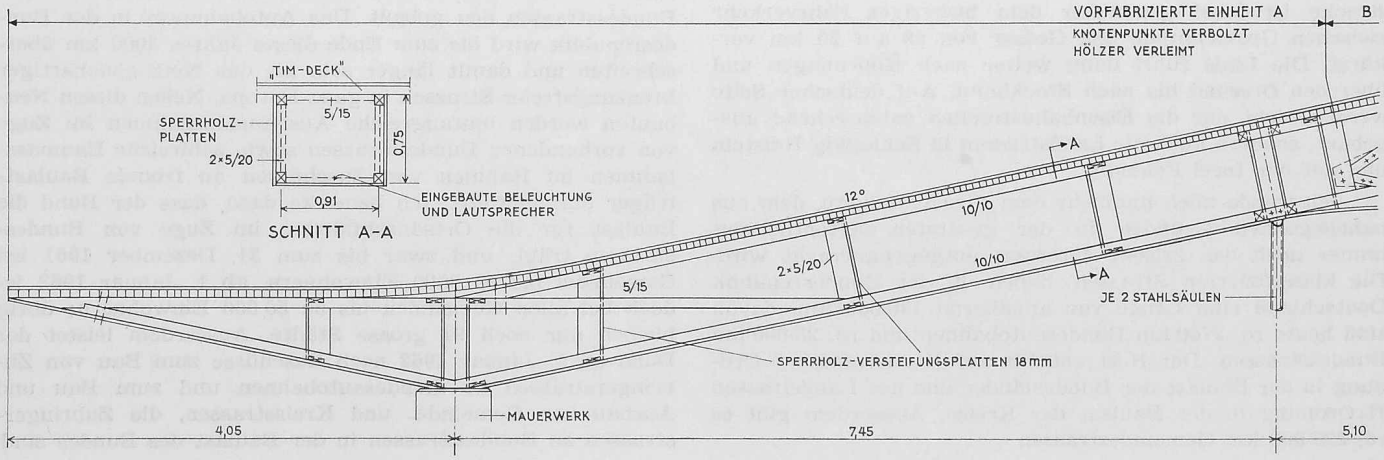
Der von 1963 bis 1966 laufende zweite Vierjahresplan sieht nach dem bisherigen Entwurf eine weitere beträchtliche Erhöhung der bisherigen Ausgaben und Bauleistungen vor. Sein finanzielles Volumen wird voraussichtlich 13 Mld. DM betragen, also das des ersten Vierjahresplans um rd. 80% übersteigen. Vorgesehen sind der Neubau von weiteren rd. 1000 km Bundesautobahnen, ferner die Herstellung von über 700 km vierspurigen und teilweise sechsspurigen autobahnähnlichen Bundesstrassen, vorwiegend im Vorfeld der grossen Städte, das aufgelockert werden muss. Ausserdem sollen zahlreiche parallele Entlastungsstrassen, teils mit vierspurigen, teils mit zweispurigen Fahrbahnen sowie weitere 3000 Brücken gebaut werden.

Sorgen bereiten insbesondere die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden, vor allem der Städte. Hier liegen Aufgaben vor, denen die Gemeinden nicht mehr gewachsen sind. Ich erwähnte bereits, dass der Bund den Gemeinden erhebliche Baulasten abgenommen hat, soweit das mit dem Grundgesetz vereinbar ist. Ausserdem wird sich auch die in den drei Vierjahresplänen vorgesehene Aufstufung von Landstrassen I. Ordnung in einer Länge von 10 000 km zu Bundesstrassen zugunsten der Gemeinden auswirken. Denn die Bundesländer sind ihrerseits verpflichtet, im gleichen Umfang Strassen der Kreise und Gemeinden zu Landstrassen I. Ordnung aufzustufen. Diese Aktion dient ausserdem dazu, die zum Teil überholte und den heutigen Verkehrsverhältnissen nicht mehr entsprechende Klassifizierung der Landstrassen nach Art einer Flurbereinigung allmählich zu berichtigen. Das Netz der Bundesstrassen wird dann bis 1970 um rd. 50% gegenüber 1949 erweitert. Abschliessend möchte ich noch erwähnen, dass die Bundesregierung inzwischen auf Grund eines Gesetzes vom 1. August 1961 einen Sachverständigenausschuss eingesetzt hat, der die Verkehrsverhältnisse der Gemeinden und Städte untersuchen und Vorschläge zur Lösung dieser Frage vorlegen soll.

Auch für den Ausbau der *Bundeswasserstrassen* hat der Bundesminister für Verkehr einen ersten Vierjahresplan für die Zeit von 1959 bis 1962 entwickelt, der die Billigung der Bundesregierung und des Deutschen Bundestages gefunden hat. Für den ersten Vierjahresplan stehen 541,6 Mio DM zur Verfügung. Hinzu kommen noch die Investitionsmittel, die von den beteiligten Ländern und von den beauftragten Gesellschaften bereitgestellt werden. Vom Jahre 1963 ab soll ein zweiter Vierjahresplan gelten, der zur Zeit noch bearbeitet wird. Er wird voraussichtlich etwas höhere Mittel als der erste erfordern. Beide Vierjahrespläne beziehen sich auf die Wasserstrassen sowohl im Küstenbereich als auch im Binnenbereich.

Im Küstenbereich werden vor allem die seewärtigen Zufahrten zu den deutschen Seehäfen an der Trave für Lübeck, der Elbe für Hamburg, der Weser für Bremen, der Jade für Wilhelmshaven und der Ems für Emden den wachsenden Schiffsgrössen entsprechend verbessert. Von europäischer Bedeutung ist insbesondere eine Grundinstandsetzung und Verbesserung der Anlagen im Nord-Ostsee-Kanal. Helgoland ist wieder zu einem Schutzhafen für die Küstenschiffahrt und die Hochseefischerei entwickelt worden.

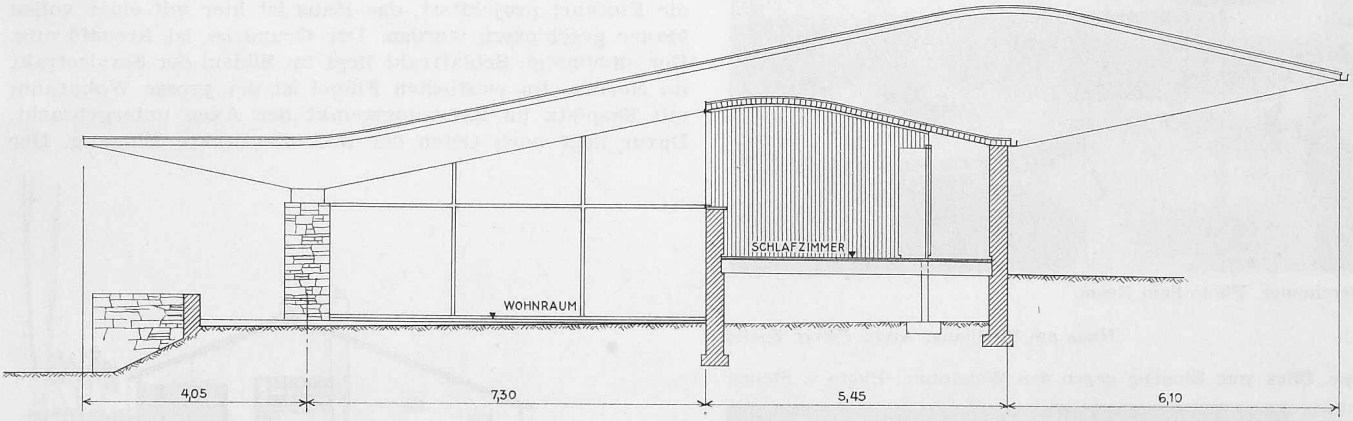
Im Binnenbereich wird das vorhandene Wasserstrassennetz aus wasserwirtschaftlichen Gründen und wegen des wachsenden Verkehrs mit motorisierten Binnenschiffen modern ausgebaut. Die Schwerpunkte liegen an den westdeutschen Kanälen, an der Weser und an der Elbe, also an den Wasserstrassen, welche die deutschen Seehäfen mit dem Hinterland verbinden. In europäischer Sicht spielt der Rhein, diese grosse internationale Verkehrsader, die wichtigste Rolle. Die Dichte des Güterverkehrs mit Binnenschiffen auf der deutschen Rheinstrecke betrug im Jahre 1960 je km über 38,4 Mio tkm. Das ist eine Leistung, die auf keiner anderen Binnenwasserstrasse der Welt erzielt wird. Der Rhein ist nicht nur Bestandteil des deutschen Verkehrsnetzes, sondern auch eine völkerverbindende Wasserstrasse. Wir planen im zweiten Vierjahresplan u. a. eine Verbesserung der Mittelrheinstrecke von Mannheim bis St. Goar, die wegen des stark gestiegenen Schiffsverkehrs zu einem Engpass geworden ist. Es scheint mir allerdings angebracht zu sein, bei dieser Gelegenheit vor Baubeginn auf europäischer Basis die wichtige Frage zu klären, wie die Schiffahrt auch auf dem Rhein zu der Deckung der von ihr verursachten Wegekosten herangezogen werden kann, wie also in diesem Falle das Prinzip der Eigenwirtschaftlichkeit der Verkehrswege



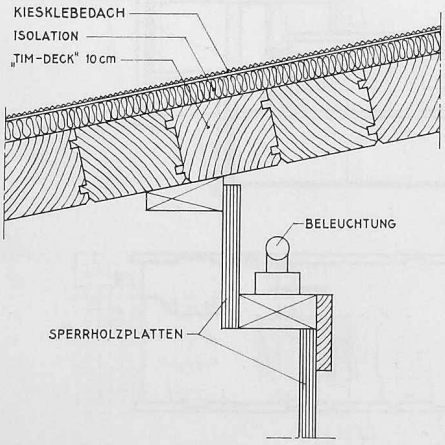
zu verwirklichen ist, das heute nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen Staaten anerkannt wird. Ich verweise in diesem Zusammenhang auf den Bericht des niederländischen Abgeordneten Kapteyn im europäischen Parlament über die «Fragen der gemeinsamen Verkehrspolitik im Rahmen der EWG»; dieser Bericht fordert u. a., dass Strassenverkehr und Binnenschiffahrt ihre Wegekosten selbst tragen sollen.

Das Einzugsgebiet des Rheins ist durch den Ausbau des Mains, des Neckars und durch die in einem Staatsvertrag mit Frankreich und Luxemburg vereinbarte Kanalisierung der Mosel wirkungsvoll ergänzt worden. Der Main hat Bamberg erreicht und wird mit einem Kanal an Nürnberg angeschlossen; der Neckar bedient Stuttgart; die Schiffahrt auf der Mosel wird Ende 1963 bis nach Lothringen möglich sein. Auch an der Donau sind wasserbauliche Massnahmen durchgeführt worden oder geplant.

Sehr lebhaft wird seit einiger Zeit die Frage diskutiert, ob der für die Elektrizitätserzeugung ausgebaute Hochrhein durch Einbau von Schleusen ganz oder teilweise schiffbar gemacht werden soll. Dieses Projekt kann natürlich nur gemeinsam mit der Schweiz und Oesterreich durchgeführt werden. Die Bundesregierung wird den wirtschaftlichen Nutzen einer Schiffbarmachung sehr eingehend prüfen. Heute ist der Hochrhein allerdings keine Bundeswasserstrasse, sondern ressortiert zum Lande Baden-Würtemberg. Verschiedene Kreise dieses Landes und ich haben die Auffassung vertreten, dass vorerst nicht der Vollausbau des Hochrheins bis zum Bodensee, sondern ein Teilausbau nur bis Waldshut vorteilhaft sei. Ich halte den Gedanken dieses Teilausbaus für erwägenswert, würde aber raten, die Frage eines Teilausbaus nicht nur bis Waldshut, sondern bis Eglisau im Kanton Zürich zu prüfen; dann würden auch die schweizerischen, vor allem die Zürcher Verkehrsinteressen berücksichtigt sein. Nach überschläglicher Schätzung würde ein Teilausbau bis Eglisau gegenüber dem Vollausbau bis zum Bodensee auf dem deutschen Ufer etwa die Hälfte, auf dem schweizerischen Ufer etwa drei Viertel des zu gewinnenden Verkehrs erfassen, dabei aber nur die Hälfte der Kosten verursachen und die vom Standpunkt der Gewässerreinhaltung und des Landschaftsschutzes erhobenen Bedenken, die sich ja vor allem auf den Bodensee und die anschliessende Strecke bis zum Rheinfall bei Schaffhausen beziehen, gegenstandslos machen oder doch stark vermindern. *Schluss folgt*



Haus D in Columbus. Querschnitt durch Schlafzimmer und Südansicht des Wohnraums. Masstab 1:140



Detail 1:10 des hölzernen «Tim-Deck»-Daches

Dachkonstruktion des Hauses D in Columbus, hölzerner Kastenträger, rechte Hälfte. Masstab 1:70

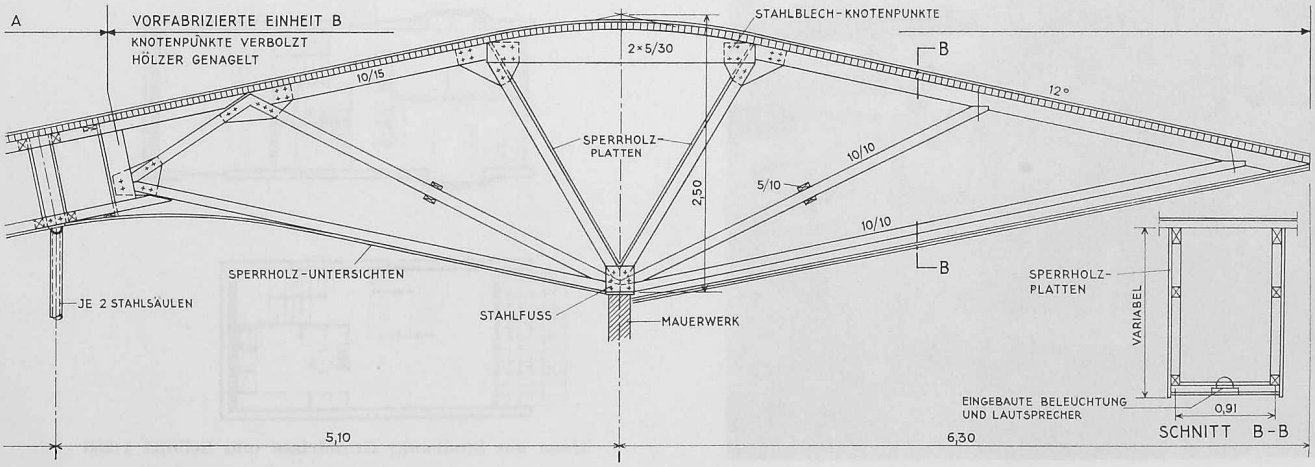
Linke Hälfte siehe Seite 526

Bauten in Columbus/Ohio

DK 728.37

Architekt **Pierre Zoelly**, Zürich

Hierzu Tafeln 28/31

1. Kleines Haus am Steilhang

Dieses Haus dient einem jungen Professorenehepaar mit einem Kind als Wohnhaus. Es liegt in einem ländlichen Vorort der Universitätsstadt an einem steilen Hang. Das Gebäude ist von oben nach unten entwickelt worden. Der Eingang mit der daneben liegenden Essterrasse befindet sich oben, nach Westen gerichtet. Eine Folge von Treppenläufen führt über Wohn-, Studier- und Schlafzimmer bis hinunter zum Spielkeller mit davorliegender Terrasse, die nach Osten gerichtet ist. Küche, Bäder, Waschküche und WC sind um den vertikalen Entlüftungsschacht konzentriert.